



(19) **RU** (11) **2 057 472** (13) **C1**
(51) МПК⁶ **A 41 H 3/00**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 93000464/12, 05.01.1993
(46) Дата публикации: 10.04.1996
(56) Ссылки: Экспресс-информация "Швейная промышленность в СССР", ЦНИИТЭИ легпром N 12, 1978, с.1-16.

(71) Заявитель:
Московский технологический институт
(72) Изобретатель: Медведева Т.В.,
Акрамова И.О.
(73) Патентообладатель:
Московский технологический институт

(54) СПОСОБ ПОСТРОЕНИЯ ШАБЛОНОВ ДЕТАЛЕЙ ВЕРХНЕЙ ПЛЕЧЕВОЙ ОДЕЖДЫ

(57) Реферат:

Сущность изобретения: способ построения шаблонов деталей верхней плечевой одежды, при котором в сетку прямоугольных координат вписывают укладки или плоские отображения объемных деталей спинки и полочки, выполненные в виде контуров шаблонов деталей с нанесенной на них сеткой, полученные с оболочки исходной поверхности манекена, корректируют зоны статического и динамического соответствия с учетом припусков, а затем по скорректированным параметрам шаблона получают его новый контур. В качестве укладки используют развертки всей поверхности манекена до линии бедер, которые получают с объемной поверхности манекена при условии равенства длин срезов на поверхности развертки как

вертикальных, так и горизонтальных, длинам тех же срезов на объемной поверхности, а перед корректировкой зон вычисляют норму припуска по формуле $N = P/I$, где N - норма припуска для данного уровня (линии), P - припуск для данного уровня (линии), I - суммарная длина линии, полученная посредством сложения длин участков на данном уровне развертки, равная

$$I = \sum_{i=1}^n l_i,$$

где n - количество разверток (участков) по вертикали или горизонтали, ограниченных линиями членения, l_i - длина каждого участка развертки. Вычисляют величину шаблона по каждому уровню по формуле $L_i = l_i(1+N)$, где L_i - величина шаблона. 4 ил., 1 табл.



(19) **RU** (11) **2 057 472** (13) **C1**
(51) Int. Cl.⁶ **A 41 H 3/00**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 93000464/12, 05.01.1993

(46) Date of publication: 10.04.1996

(71) Applicant:
Moskovskij tekhnologicheskij institut

(72) Inventor: **Medvedeva T.V.,
Akramova I.O.**

(73) Proprietor:
Moskovskij tekhnologicheskij institut

(54) **METHOD FOR PLOTTING SHOULDER STREET-CLOTHE PART PATTERN**

(57) Abstract:

FIELD: light industry. SUBSTANCE: method involves inscribing planar mappings of three-dimensional parts of back and strip into rectangular coordinate grid, with mappings being made in the form of part pattern contours with grid applied on them and obtained from dummy basic surface enclosure; correcting static and dynamic correspondence zones, with allowances being taken into account; obtaining new contour of pattern by corrected parameters of pattern. Developments of the whole surface of dummy up to thigh line used as mappings are obtained from three-dimensional surface of dummy, provided that lengths of cuts on development surface in vertical and horizontal planes are equal to that of

three-dimensional surface. Prior to effectuating zone correction, allowance norm is calculated by formula $N=p/l$, where N is allowance norm for given level (of line), p is allowance for given level (of line), l is total line length, obtained by adding lengths of portions at given development level and equal to

$$l = \sum_{i=1}^n l_i,$$

number of developments (portions) in vertical or horizontal planes, defined by disintegration lines, l_i is length of each portion of development. Pattern size is calculated at each level by formula $L_i=l_i(1+N)$, where L_i is pattern size. EFFECT: increased efficiency of method. dwg, 1 tbl

RU 2 057 472 C1

RU 2 057 472 C1

Изобретение относится к легкой промышленности. Более конкретно оно относится к способам изготовления женской одежды и может быть использовано в службе быта и других швейных предприятиях.

Известны способы такого назначения. Они описаны, например, в сборнике "Единый метод конструирования женской одежды, изготавливаемой по индивидуальному заказам населения на фигуры различных типов телосложения. Основы конструирования плечевых изделий". Часть II, М. ЦБНТИ, 1989, с.113-146 и в Экспресс-информации "Швейная промышленность в СССР", ЦНИИТЭИлегпром, N 12, 1978, с.1-16.

Известный способ построения шаблона, описанный в сборнике "Единый метод конструирования женской одежды, изготавливаемой на фигуры различных типов телосложения. Основы конструирования плечевых изделий", состоит в том, что определяют ширину сетки чертежа, ширины спинки, полочки и проймы, строят прямой угол, горизонтальная сторона которого соответствует вершине горловины спинки, проводят линии ширины спинки, середины переда и ширины полочки, определяют уровни лопаток, глубины проймы (линия груди), линии талии, бедер, низа; из вершины прямого угла по горизонтали откладывают ширину горловины спинки, по вертикали глубину горловины спинки; определяют положение конечной точки плечевой линии спинки, строят плечевую вытачку спинки; оформляют линию проймы спинки, определив точку касания проймы с вертикалью, ограничивающей ширину спинки; определяют уровень вершины горловины полочки, ширину и глубину горловины, оформляют линию горловины полочки; находят положение конца нагрудной вытачки и определяют ее раствор, оформляют стороны нагрудной вытачки; находят положение вершины проймы полочки, определив точку касания проймы с вертикалью, ограничивающей ширину полочки; проводят плечевую линию, линию проймы полочки; оформляют линию талии; находят вершину бокового шва; определяют растворы и положение вытачек на линии талии, боковой среза спинки и полочки на линии бедер; оформляют вытачки и боковой срез спинки и полочки; оформляют линию низа.

Однако этот способ очень неточный, не позволяет определить основные конструктивные параметры: растворы вытачек на выступание грудных желез, на выступание лопаток, углы наклона плечевых срезов, параметры горловины спинки и полочки, боковой баланс конструкции, что не обеспечивает достижения статического соответствия проектируемого изделия размерам и форме фигуры человека.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату является способ, описанный в Экспресс-информации "Швейная промышленность в СССР", ЦНИИТЭИлегпром, 1978, N 12, с.1-16.

Способ-прототип состоит в том, что в сетку прямоугольных координат вписывают укладки или плоские отображения объемных деталей спинки и полочки, полученных с оболочки исходной поверхности манекена. Корректировку зон статического и

динамического соответствия проводят с учетом исходных размерных признаков и припусков, используя расчетные формулы, а затем по скорректированным параметрам шаблона получают его новый контур, который используют при раскрое. Для расчета общей посадки оката рукава по пройме используют формулу $P_{\text{пос}} N \cdot D_{\text{пр}}$.

где N норма посадки оката на 1 см длины проймы,

$D_{\text{пр}}$ длина проймы.

Данная формула используется только для расчета посадки оката с целью определения параметров рукава.

Однако указанный способ не обеспечивает идентичности сетевых углов на укладках (во вспомогательной сетке-канве) и на раскраиваемой ткани, использует те же расчетные формулы и приемы графического оформления контуров деталей. Данный способ трудоемок и может быть использован только для проектирования шаблонов на заданную типовую фигуру 158-96-104. Это ограничивает его эксплуатационные возможности.

Целью предложения является снижение трудоемкости способа и расширение его эксплуатационных возможностей за счет использования его для получения шаблонов изделий с высоким качеством посадки для любой типовой и индивидуальной фигуры.

Поставленная цель достигается тем, что в сетку прямоугольных координат вписывают укладки или плоские отображения объемных деталей спинки и полочки. Детали спинки и полочки выполняют в виде контуров деталей шаблонов с нанесенной на них сеткой. Контурные шаблоны получают с оболочки исходной поверхности манекена. Корректировку зон статического и динамического соответствия проводят с учетом припусков. По скорректированным параметрам шаблона получают его новый контур, используемый при раскрое.

Перечисленные признаки являются общими для прототипа и предлагаемого нами технического решения.

Признаки, перечисленные ниже, являются отличительными. В качестве укладки используют развертки всей поверхности манекена до линии бедер. Развертки получают с объемной поверхности манекена в автоматизированном режиме. При этом необходимым условием будет равенство длин срезов на поверхности плоской развертки как вертикальных, так и горизонтальных, длинам тех же срезов на объемной поверхности манекена. При этом должно соблюдаться условие постоянства углов прямоугольной идеальной чебышевской сети на развертках поверхности манекена. При корректировке зон статического и динамического соответствия предварительно вычисляют норму припуска по любому горизонтальному и вертикальному уровням. Норму припуска определяют по формуле

$N \cdot P/l$, где N норма припуска для данного уровня (линии),

N припуск для данного уровня (линии),

l суммарная длина линии, полученная посредством сложения всех длин участков на данном уровне развертки, равная

$l = \sum_{i=1}^n l_i$, где n количество участков по

вертикали или горизонтали, ограниченных линиями членения,

l_i длина каждого участка развертки. После чего вычисляют новую скорректированную величину шаблона по данной линии с учетом приращения по длине по формуле

$$L_i l_i + \Delta l_i l_i + l_i \cdot N l_i (1 + N),$$

$L_i l_i (1 + N)$, где L_i величина шаблона с учетом приращения.

На фиг. 1 показано членение поверхности манекена для получения разверток; на фиг. 2 определение длин участков шаблонов одежды по линии талии; на фиг. 2 исходные развертки поверхности манекена фигуры; на фиг. 4 схема построения шаблона женского платья.

П р и м е р 1. Пусть имеется развертка поверхности манекена фигуры длиной l . Длина соответствующей линии шаблона одежды L . Причем длина этой линии больше аналогичной линии развертки фигуры на величину припуска на свободное прилегание P

$$L l + P.$$

При условии, что припуск распределяется равномерно по всей длине, определяем норму припуска на 1 см длины линии поверхности фигуры

$$N P/l. \text{ Тогда } L l + P l + N l l (1 + N), L l (1 + N).$$

Если линия состоит из n участков, ограниченных линиями членения, то величина каждого соответствующего участка шаблона одежды будет определяться по формуле

$$L_1 l_1 (1 + N), L_2 l_2 (1 + N), L_n l_n (1 + N).$$

П р и м е р 2. Рассмотрим применение этих формул (принципа пропорционального распределения припуска) для участка линии талии.

Пусть полуобхват талии на поверхности манекена (фиг. 1) разделен на пять участков: l_1, l_2, l_3, l_4, l_5 . Припуск по линии талии задан P_t , тогда норма данного припуска будет

$N_t P_t/l_t$, причем l_t определяем с развертки поверхности манекена.

Длина соответствующих участков шаблона одежды будет (фиг. 2)

$$L_1 l_1 (1 + N_1), L_2 l_2 (1 + N_2),$$

$$L_3 l_3 (1 + N_3), L_4 l_4 (1 + N_4),$$

$$L_5 l_5 (1 + N_5).$$

Аналогично распределяются припуски и на других горизонтальных участках: линии груди, бедер, а также вертикальных участках. Например, исходя из заданного припуска к длине талии спинки $P_{дтс}$, определяя уровни лопаток и глубины проймы (линии груди).

П р и м е р 3. Для построения шаблона женских плечевых изделий используются развертки всей поверхности фигуры или манекена до линии бедер. Создание необходимой формы и объема изделия, а также степени совершенства конструкции по эргономическим показателям обеспечивается выбором прибавок на свободное облегание на основных конструктивных участках. В таблице даны исходные прибавки для построения шаблона. На фиг. 3 представлены исходные развертки поверхности фигуры.

Основной координатной горизонтальной линией является линия талии, основной вертикалью линия середины спинки. Для нахождения окончательных размеров участков шаблона, исходя из соответствующих параметров развертки,

применяется пропорциональное распределение припусков через норму соответствующего припуска на 1 см длины параметра развертки, используя формулы

$$N P/l, L l (1 + N), \text{ где } N \text{ норма припуска}$$

для данного уровня,

P припуск для данного уровня,

l длина соответствующего участка на развертке,

L длина соответствующего участка шаблона.

На фиг. 4 исходные точки разверток обозначаются заглавными буквами с подстрочными индексами, точки шаблона аналогичными буквами с апострофом.

Последовательность построения шаблона женских плечевых изделий по примеру 3.

Исходной горизонталью является линия TT_1 , вертикалью TA . Ширина базисной сетки чертежа определяется как:

$$TT_1 C_{III} + P_t, T T', T_1 T_1'.$$

От точки T_1' откладывают вверх величину $TA' TA + P_{дтс}$.

Далее определяют норму прибавки $P_{дтс}$ на участке AT по формуле $N P/l$, где $P_{дтс}$, $l AT$, тогда

$$N_{дтс} P_{дтс}/AT.$$

От точки A' вниз откладывают отрезок $A' I'$, определяемый по формуле $L l (1 + N)$, где $L A' I'$, $l AI$, тогда

$$A' I' AI * (1 + N_{дтс}).$$

От точки T' вверх откладывают расстояние $T' I' T T' (1 + N_{дтс})$, которое определяет положение линии груди на шаблоне.

На пересечении горизонтали из точки G' с вертикалью из точки T_1' получают точку G_1' . Из точки 3 вниз опускают вертикаль до пересечения с горизонталью GG_1 в точке G_2 .

Далее определяют параметры ширины спинки, откладывая от точки G_1 вправо

$$G_1 G_2' GG_2 + P_{шс}.$$

Норма прибавки по ширине спинки будет определяться по формуле $N P/l$, где $P = P_{шс}$ и $l GG_2$, тогда

$$N_{шс} P_{шс}/GG_2.$$

От точки I' вправо по горизонтали откладывают отрезок $I' I_1'$, определяемый по формуле $L l (1 + N)$, где $L I' I_1'$, $l I I_1$, тогда

$$I' I_1' I I_1 (1 + N_{шс}).$$

Из точки 3₁ опускают вертикаль до пересечения с прямой GG_1 в точке G_3 .

Ширина полочки определяется отрезком

$$G_1' G_3' G_1 G_3 + P_{шп}.$$

Норма прибавки по ширине полочки будет определяться по формуле $N P/l$, где $P = P_{шп}$, $l G_1 G_3$, тогда

$$N_{шп} = P_{шп}/G_1 G_3.$$

Определяют положение точки G_4 , используя выступающую точку груди G_4 : $G_1' G_4' = G_1 G_4 * (1 + N_{шп})$, и откладывают от точки G_1' .

Ширину проймы определяют как

$$G_2' G_3' (C_{III} + P_t) (G_1' G_2' + G_1' G_3').$$

Пересечение вертикалей из точек G_2' и G_3' с горизонталью, проведенной через точку G_5 , есть точки G_{21} и G_{31} . Уровень линии глубины проймы определяют как $G_{21} G_{21}' G_{31} G_{31}'$ и откладывают вниз от точки G_{21} $P_{спр}$.

Через точку G_{21} вправо проводят горизонталь до пересечения с вертикалью из точки G_3 в точке G_{31}' .

Определяют параметры горловины спинки. Для этого из точки A_2 опускают вертикаль до пересечения в точке A_1 с горизонталью, проведенной из точки A . Ширина горловины спинки будет

$$AA_1' AA_1 + \Pi_{\text{шр.}}$$

Из точки A_1' вверх на вертикали откладывают отрезок $A_1'A_2'$ $A_1A_2 + \Pi_{\text{врг.}}$, определяющий глубину горловины спинки.

Оформляют линию горловины спинки подобно соответствующей линии развертки.

Затем уравнивают стороны плечевой вытачки спинки. Для этого на продолжении прямой через точку P откладывают отрезок $И_1'P'$ $И_1'A_2'$. Стороны вытачки оформляют прямыми линиями.

Из точки P_1 проводят линию, параллельную плечевой срезу развертки, на которой откладывают отрезок P_1P_1' ΠP_1 $\Pi_{\text{ш.}}$.

Определяют параметры горловины полочки, для этого из точки A_5 проводят горизонталь до пересечения в точке A_4 с вертикалью T_1A_3 . От точки T_1 вверх откладывают отрезок

$$T_1A_4' T_1A_4 + \Pi_{\text{дтп.}}$$

Вниз от точки A_4' откладывают отрезок, определяющий глубину горловины

$$A_4'A_3' A_4A_3 + \Pi_{\text{врг.}}$$

Ширина горловины полочки откладывается влево от точки A и определяется отрезком

$$A_4'A_5' A_4A_5 + \Pi_{\text{шр.}}$$

Оформление горловины полочки подобно соответствующей линии развертки.

Затем уравнивают стороны вытачки. Для этого точку A_5 и точку G_4' соединяют прямой линией. На продолженной вверх прямой через точки G_4' и P_2 откладывают величину $G_4'P_2' G_4'A_5'$.

Через точку P_2' проводят прямую, параллельную плечевому срезу развертки, и откладывают на ней отрезок

$$P_2'P_3' P_2P_3 \Pi_{\text{ш.}}$$

Для оформления контура проймы определяют вспомогательные точки. Вверх от точки G_{21}' откладывают отрезок $G_{21}'G_{22}'0,6\Pi_{\text{шр.}}$ $0,6G_{21}'G_{31}'$, определяющий положение задней надсечки на пройме.

Вверх от точки G_{31}' откладывают отрезок $G_{31}'G_{32}'0,4\Pi_{\text{шр.}}$ $0,4G_{21}'G_{31}'$.

На отрезке $G_{21}'G_{31}'$ находят точку G_5'

$$G_{21}'G_5'0,6G_{21}'G_{31}'$$

Оформление нижних участков проймы спинки и полочки производят дугами радиусов R_c $0,6\Pi_{\text{шр.}}$ и R_n $0,4\Pi_{\text{шр.}}$. Верхние участки проймы оформляют плавными кривыми.

Определяют норму прибавки по линии талии по формуле $N P/I$, где P Π и I C_T , тогда

$$N_T \Pi_T / C_T$$

От точки T вправо откладывают

$$TT_7' TT_7(1 + N_T)$$

От точки T_7' вправо откладывают раствор вытачки

$$T_7'T_6' T_7T_6(1 + N_T)$$

От точки T_1 влево откладывают

$$T_1T_3' T_1T_3(1 + N_T)$$

От точки T_3' влево откладывают раствор

вытачки

$T_3'T_4' T_3T_4(1 + N_T)$. Стороны вытачки оформляют подобно соответствующим линиям развертки.

Определяют положение вершины бокового шва G_6' :

$$G_{21}'G_6' G_6'G_{31}' G_{21}'G_{31}'/2 \text{ (или по модели)}$$

Определяют положение линии низа

$$TH' T_1H_1 D_{\text{ю.}}$$

Через точки H' и H_1 проводят горизонтально линию низа.

Из точки G_6' опускают вниз вертикаль до пересечения с линией талии TT_1 в точке T_{10} , с линией бедер BB_1 в точке B_4 , с линией низа HH_1 в точке H_2 .

Раствор боковой вытачки по линии талии будет

$$T_8'T_9' TT_1 (C_T + \Pi_T + T_7'T_6' + T_4'T_3')$$

От точки T_{10} вправо и влево откладывают отрезки:

$$T_{10}T_8' T_{10}T_9' T_8'T_9'/2$$

Величина расширения по линии бедер определяется как:

$$B_5'B_6' (C_6 + \Pi_6) TT_1$$

От точки B_4 вправо и влево откладывают отрезки:

$$B_4B_5' B_4B_6' B_5'B_6'/2$$

Боковые срезы оформляют через точки G_6' , T_8' , B_6' и G_6' , T_9' , B_5' .

От точки H_2 откладывают величины расширения по линии низа

$$H_2H_4 H_2H_3 3-4 \text{ см (по модели)}$$

Вниз от точки H_1 откладывают 1 см, получая точку H_1' .

Точки B_5 и H_4 ; B_6 и H_3 соединяют прямыми линиями.

По линии $T_8B_6H_3$ откладывают величину TH' , получая точку H_3' .

По линии $T_9B_5H_4$ откладывают величину TH' , получая точку H_4' .

Линию низа оформляют через точки H' , H_3' и H_4' плавными линиями.

Сравнение предлагаемого способа изготовления женских плечевых изделий со способом-прототипом показало явные преимущества первого. Эти преимущества заключаются в уменьшении трудоемкости построения шаблона для любой фигуры. При этом улучшается качество посадки швейного изделия и, следовательно, качество изделия в целом.

Предлагаемый способ прост и позволяет для построения шаблона использовать специалистов более низкой квалификации.

Формула изобретения:

СПОСОБ ПОСТРОЕНИЯ ШАБЛОНОВ ДЕТАЛЕЙ ВЕРХНЕЙ ПЛЕЧЕВОЙ ОДЕЖДЫ, при котором в сетку прямоугольных координат вписывают укладки или плоские отображения объемных деталей спинки и полочки, выполненные в виде контуров шаблонов деталей с нанесенной на них сеткой, полученные с оболочки исходной поверхности манекена, корректируют зоны статического и динамического соответствия с учетом припусков, а затем по скорректированным параметрам шаблона получают его новый контур, который используют при раскрое, отличающийся тем, что в качестве укладки используют развертки всей поверхности манекена до линии бедер, которые получают

с объемной поверхности манекена в автоматизированном режиме, при условии равенства длин срезов на поверхности развертки как вертикальных, так и горизонтальных длинам тех же срезов на объемной поверхности манекена и при соблюдении постоянства углов прямоугольной идеальной Чебышевской сети на развертках поверхности манекена, а перед корректировкой зон статического и динамического соответствия предварительно вычисляют норму припуска по любому горизонтальному и вертикальному уровню линий шаблона по формуле

$N = P/l_i$,

где N норма припуска для данного уровня (линии);

P припуск для данного уровня (линии),

l суммарная длина линии, полученная посредством сложения длин участков на данном уровне развертки, равная

$$l = \sum_{i=1}^n l_i,$$

где n количество разверток (участков) по вертикали или горизонтали, ограниченных линиями членения;

l_i длина каждого участка развертки,

после чего вычисляют новую, скорректированную величину длины шаблона по данной линии с учетом приращения по длине по формуле

$$L_i = l_i + \Delta l_i = l_i + l_i N = l_i (1 + N),$$

где L_i величина длины шаблона по данной линии с учетом приращения.

20

25

30

35

40

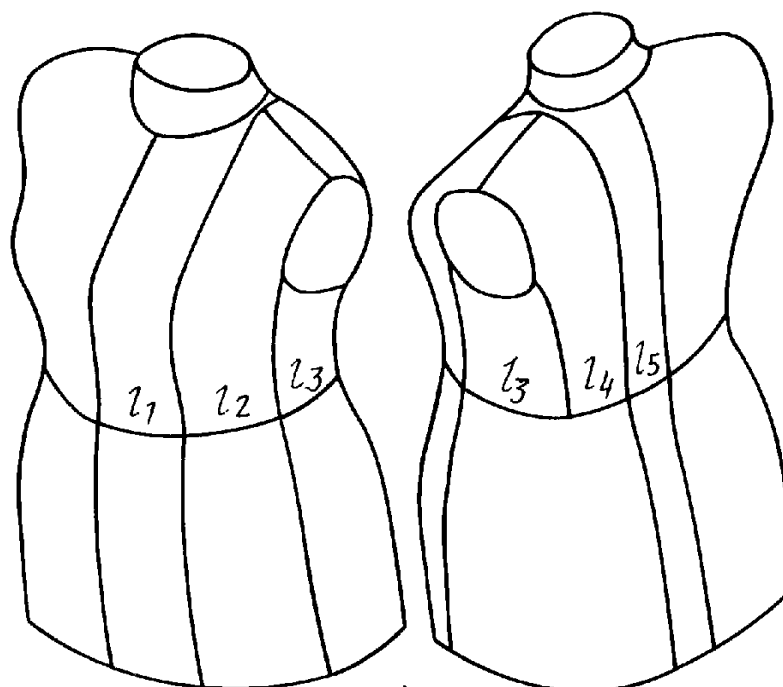
45

50

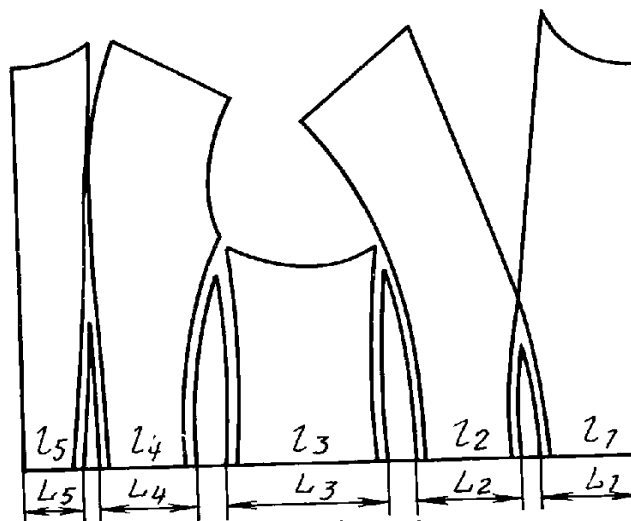
55

60

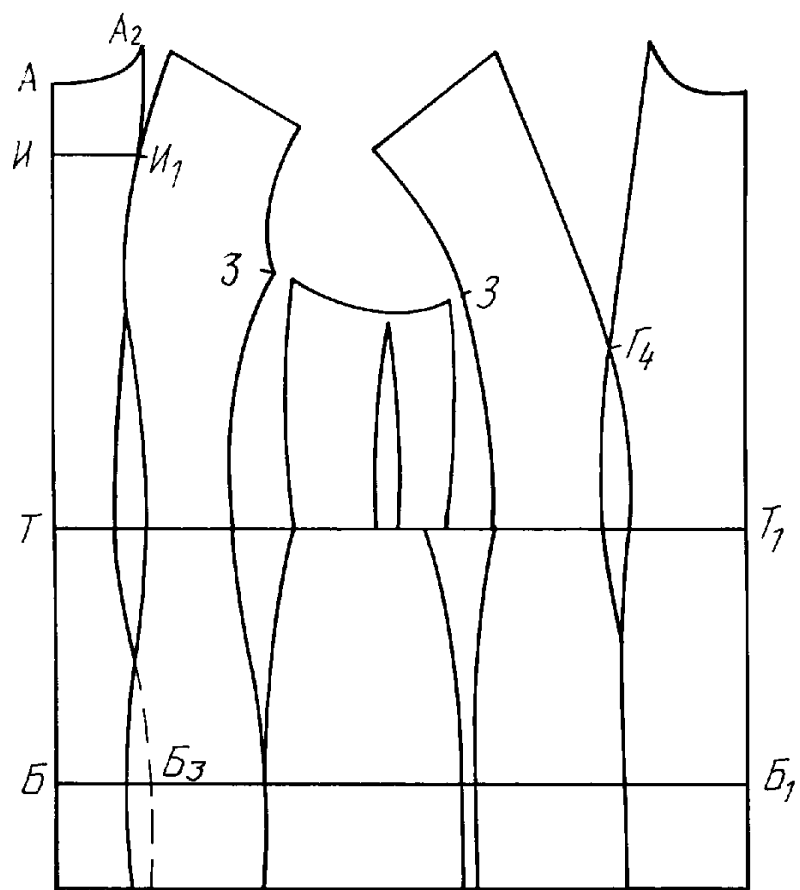
Наименование припусков	Условные обозначения
К полуобхвату груди	П _г
К полуобхвату талии	П _т
К полуобхвату бедер	П _б
К длине спины до талии	П _{дтс}
К длине полочки до талии	П _{дтп}
На свободу проймы по глубине	П _{спр}
К ширине горловины	П _{шг}
К высоте горловины спинки	П _{вгс}
К высоте горловины полочки	П _{вгс}



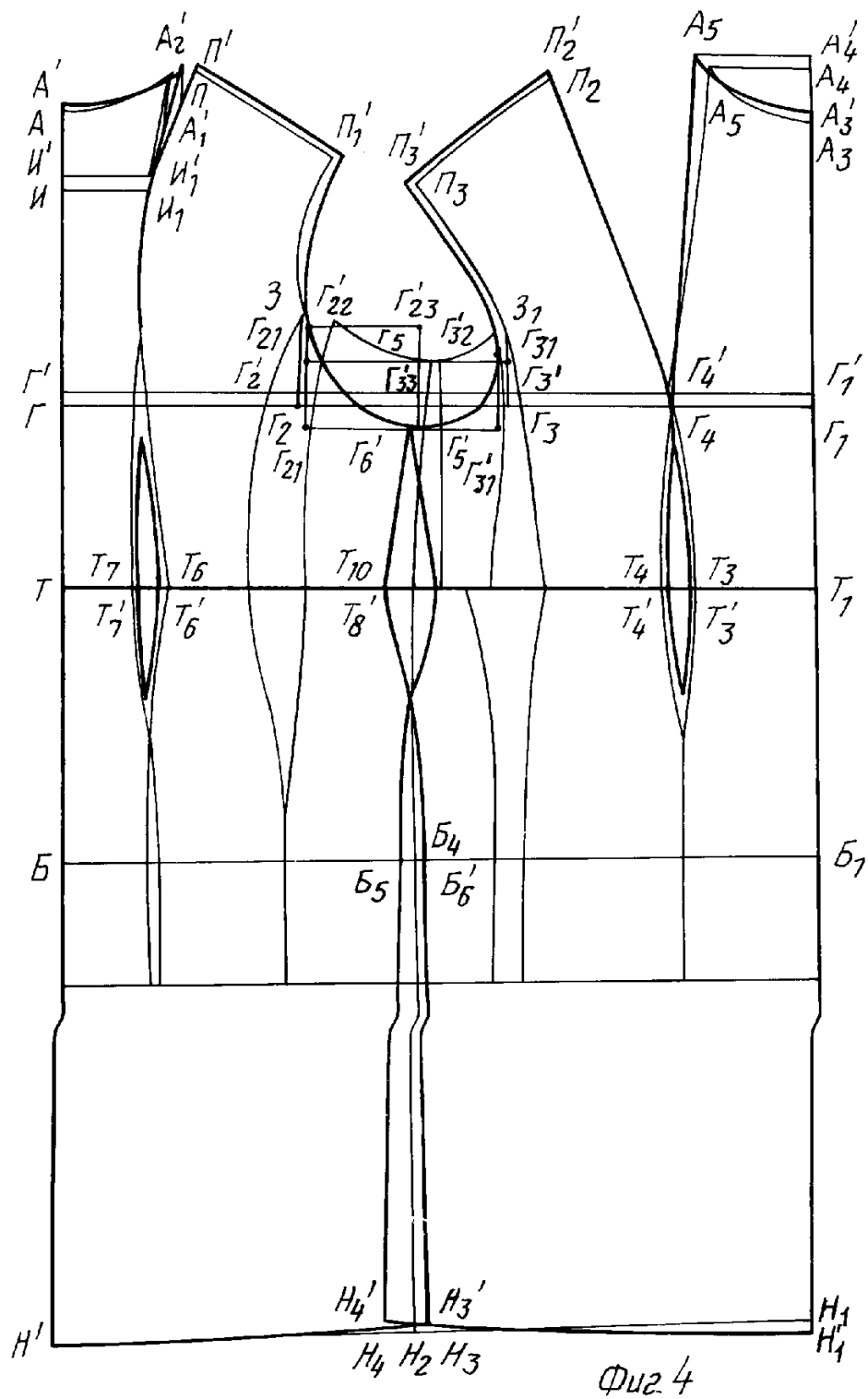
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



DERWENT-ACC-NO: 1997-019226

DERWENT-WEEK: 199702

COPYRIGHT 2008 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Construction of templates for clothes upper
shoulder components using whole of dummy
surface up to hip line

INVENTOR: AKRAMOVA I O; MEDVEDEVA T V

PATENT-ASSIGNEE: MOSC TECHN INST[MOTER]

PRIORITY-DATA: 1993RU-000464 (January 5, 1993)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
RU 2057472 C1	April 10, 1996	RU

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
RU 2057472C1	N/A	1993RU-000464	January 5, 1993

INT-CL-CURRENT:

TYPE	IPC DATE
CIPS	A41H3/00 20060101

ABSTRACTED-PUB-NO: RU 2057472 C1

BASIC-ABSTRACT:

The method is carried out by inscribing layers or flat images of the volumetric components of the back and wings, made as components templates contours with a grid. The static and dynamic zones are corrected considering allowances and then a new template is formed and used for cutting. The development of the whole surface of the dummy up to the hip line are used as layers. Prior to the static and dynamic zones correction the allowance is calculated along any vertical and horizontal level of the template using the following formula: $N = P/l$ where N is the allowance for the given level (line) and l is the total length of the line formed by adding the length of the sections on the given development level.

USE - In fashion industry.

ADVANTAGE - The effort is reduced and application range is increased.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.4/4

TITLE-TERMS: CONSTRUCTION TEMPLATE CLOTHING
UPPER SHOULDER COMPONENT WHOLE
DUMMY SURFACE UP HIP LINE

DERWENT-CLASS: F07 P21

CPI-CODES: F04-C; F04-F01;

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: 1997-006108

Non-CPI Secondary Accession Numbers: 1997-016004